BEDIENUNGSANLEITUNG

Automatik-Ladegerät PL-C010P

Art.-Nr. 911008

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Produkt ist für das Aufladen und die Pflege von 12 V-Blei-Säure-Akkus (20 - 300 Ah) und 12 V-Calcium Akkus (25 - 100 Ah) geeignet.

Das Produkt kann ebenfalls als Netzgerät (13,7 V / 8 A) genutzt werden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

LIEFERUMFANG

- Ladegerät
- Bedienungsanleitung
- Anschlussadapter mit Batterieklemmen
- Anschlussadapter mit 12 V-Stecker
- Anschlussadapter mit Ringösen

SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb. Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Ladegerät darf nur an einer Netzspannung von 220 – 240 V AC/50/60 Hz betrieben werden.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Es ist nicht für Kinderhände geeignet.

  Das Produkt darf nur an einer solchen Stelle aufgestellt, betrieben oder gelagert werden, an der es für Kinder nicht erreichbar ist. Lebensgefahr!
- Das Produkt ist ausschließlich zum Aufladen von 12 V-Bleiakkus und 12 V-Calciumakkus geeignet. Versuchen Sie niemals, andere Akkus (z.B. NiCd, NiMH, LiPo, Li-Ion) oder Batterien aufzuladen! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann/Fachwerkstatt durchgeführt werden. Zur Reparatur dürfen nur original Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu erheblichen Sach- und Personenschäden führen!
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!

  Wenn Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Ladegerät nicht mehr betrieben werden, bringen Sie das Produkt in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es umweltgerecht.

Betrieb

- Das Produkt darf nur in trockenen Innenräumen betrieben werden. Es darf nicht feucht oder nass werden, andernfalls besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Der Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist unter allen Umständen zu vermeiden. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Umgebungstemperaturen über 40°C, brennbare Gase, Lösungsmittel, Dämpfe, Staub sowie Luftfeuchtigkeit über 80% rel. Luftfeuchte.
- Betreiben Sie das Ladegerät nicht im Innenraum von Fahrzeugen. Das Ladegerät darf auch nicht in der Nähe von entzündlichen Materialien oder Gasen betrieben werden.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung während der Betriebsphase, decken Sie das Ladegerät und/oder den angeschlossenen Akku niemals ab.

  Laden Sie Bleiakkus niemals in Behältern oder in schlecht belüfteten Räumen. Beim Laden von Bleiakkus können explosive Gase entstehen!

  Halten Sie Ladegerät und Akku fern von Zündquellen oder offenem Feuer, rauchen Sie nicht während dem Umgang mit Ladegerät und Akku! Es besteht Explosionsgefahr!
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Dabei entsteht Kondenswasser, dies kann nicht nur zu Funktionsstörungen führen, sondern es besteht auch die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!

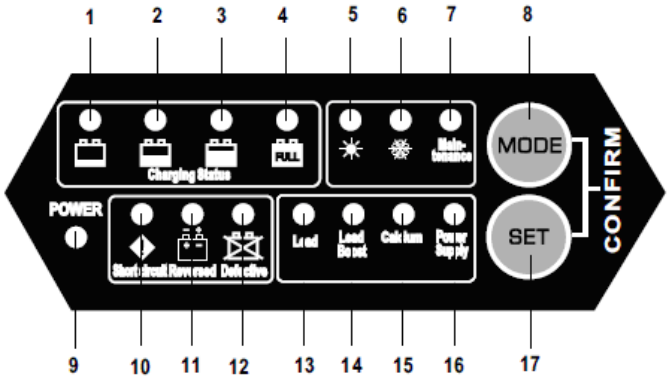
Akkuhinweise

- Beachten Sie alle Sicherheits- und Ladehinweise des Akkuherstellers.
- Trennen Sie den aufzuladenden Akku vor dem Anschluss an das Ladegerät von allen Verbrauchern und Kabeln (zuerst alle Verbraucher ausschalten!). Trennen Sie immer zuerst den Masseanschluss vom Akku ab und erst danach den Pluspol.

  Vor dem Anschluss des Akkus an den/die Verbraucher ist das Ladegerät vom Akku zu trennen.

  Beim Anklemmen oder Abklemmen des Akkus können Funken entstehen. Achten Sie deshalb auf eine ausreichende Belüftung!
- Achten Sie beim Anschluss eines Akkus an das Ladegerät auf die richtige Polarität (rote Klemme des Ladegeräts = Plus/+, schwarze Klemme des Ladegeräts = Minus/-).
- Bleiakkus enthalten aggressive ätzende Säuren. Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt mit Flüssigkeiten aus dem Bleiakku! Zerlegen Sie Bleiakkus niemals! Waschen Sie betroffene Hautpartien gründlich mit Wasser und Seife ab. Ist Säure ins Auge gelangt, waschen Sie dieses sofort unter fließendem, klarem und kaltem Wasser aus! Suchen Sie danach sofort einen Arzt auf!
- Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden, Brand- und Explosionsgefahr!

LED-BESCHREIBUNG/FUNKTIONSÜBERSICHT



LED	Symbol	Beschreibung
1		Ladestatusanzeige
2		Ladestatusanzeige
3		Ladestatusanzeige
4	FULL	Ladestatusanzeige
5		Anzeige für Sommermodus Diese LED leuchtet wenn der Sommermodus für Blei- oder Calcium Akkus aktiviert ist.
6		Anzeige für Wintermodus Diese LED leuchtet wenn der Wintermodus für Blei- oder Calcium Akkus aktiviert ist.
7	Maintenance	Anzeige für Wartungsmodus (Erhaltungsladung. Nur für Blei- Akkus!)
8	MODE	MODE Taste Mit dieser Taste wählen Sie zwischen Sommer-, Winter- und Wartungsmodus.
9	POWER	Betriebsanzeige (Netzspannung liegt an.)
10		Anzeige für Kurzschluss
11		Anzeige für verpolten Anschluss
12		Anzeige für defekten Akku
13	Lead	Anzeige für Blei-Modus Diese LED leuchtet, wenn ein Modus zum Laden von Blei-Akkus gewählt wurde.
14	Lead Boost	Anzeige für Boost Modus Diese LED leuchtet, wenn der Boost Modus (nur für Blei-Akkus) aktiviert ist.
15	Calcium	Anzeige für Calcium-Modus Diese LED leuchtet, wenn ein Modus zum Laden von Calcium-Akkus gewählt wurde
16	Power Supply	Anzeige für die Netzteilfunktion Diese LED leuchtet, wenn die Netzteilfunktion gewählt wurde.
17	SET	SET Taste Mit dieser Taste wählen Sie zwischen Blei-, Boost-, Calcium-Modus bzw. Netzteilfunktion.

LADEN EINES BLEIAKKUS

- Stellen Sie zuerst sicher, dass es sich um einen Blei-Säure-Akku mit einer Spannung von 12 V handelt.

Achtung! Akkus mit anderen Spannungen können nicht geladen werden!

- Trennen Sie alle Verbraucher vom Akku.
- Ist der Akku in einem Fahrzeug eingebaut, so schalten Sie die Zündung und alle Verbraucher aus.

> Beachten Sie unbedingt die Informationen und Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers bezüglich des Ladens des Fahrzeug-Akkus Moderne Fahrzeuge verfügen über empfindliche Elektronikbestandteile und Steuergeräte, die bei falscher Vorgehensweise beschädigt werden können!

- Schließen Sie zuerst das Ladegerät an eine Steckdose (220 – 240 V AC/50/60 Hz) an.
- Wählen Sie zuerst mit der Taste ‚SET' die gewünschte Funktion (Blei-, Boost-, Calcium oder Power supply).
- Schließen Sie nun das Ladegerät polungsrichtig an den Akku an. Verwenden Sie dazu, den für Ihre Anwendung passenden Anschluss-Adapter (mit Batterieklemmen, mit Ringösen oder mit 12 V-Stecker).

Achtung!

- Bei verpolt angeschlossenem Akku wird dies durch die LED 11 angezeigt.
- Wenn das Ladegerät einen Kurzschluss entdeckt, wird dies durch LED 10 angezeigt.

• Wählen Sie nun innerhalb von 10 Sekunden den gewünschten Betriebsmodus (Sommer-, Wintermodus, Maintenance) mit der Taste ‚MODE'. Die Beschreibung der einzelnen Betriebsmodi finden Sie im nächsten Kapitel.

Wichtiger Hinweis!

- Wenn Sie mit der Taste ‚SET' eine Blei-Ladefunktion gewählt haben, aktiviert das Gerät nach der Wahl des Betriebsmodus mit der Taste ‚MODE' nach 10 Sekunden das gewünschte Ladeprogramm.
- Wenn Sie mit der Taste ‚SET' Boost, Calcium oder Power supply gewählt haben, müssen Sie nach der Modus Auswahl mit der Taste ‚MODE' innerhalb von 10 Sekunden den gewählten Modus durch gleichzeitiges Drücken der Taste ‚SET' und ‚MODE' bestätigen.

Achtung! Die Auswahl des gewünschten Lademodus ist nur innerhalb der ersten 10 Sekunden (in dieser Zeit gibt das Gerät ein akustisches Signal) nach dem Anschließen des Akkus möglich. Sollte Ihnen diese Zeit nicht ausreichen oder falls Sie versehentlich einen falschen Modus gewählt haben, müssen Sie das Ladegerät nochmal vom Akku trennen und den Anschluss- bzw. Wahlvorgang erneut starten.
Bitte beachten Sie, dass Sie immer zuerst die Funktionen mit der Taste ‚SET' und erst danach den Modus mit der Taste ‚MODE' wählen müssen.

- Wenn der Ladevorgang beendet ist (LED 4 leuchtet konstant), trennen Sie das Ladegerät von der Netzspannung.
- Entfernen Sie nun zunächst den Anschluss-Adapter von Minuspol und danach von Pluspol.

BESCHREIBUNG DER BETRIEBSMODI

Sommermodus für Blei-Akkus ☀

Dieser Modus eignet sich zum Laden von allen 12 V-Blei Akkus (SLA, Gel, und AGM) mit einer Kapazität ab 20 Ah bei einer Umgebungstemperatur von über 10°C.

Drücken Sie die Taste ‚SET' bis LED 13 (Lead) leuchtet. Anschließend drücken Sie die Taste ‚MODE' so oft bis LED 5 blinkt. Nach ca. 10 Sekunden leuchtet die LED 5 konstant und der Ladebetrieb beginnt.

Der Ladestatus wird durch die LEDs 1 - 4 angezeigt. Wenn die LED 4 konstant leuchtet ist der Akku vollgeladen. Anschließend schaltet das Gerät auf Erhaltungsladung.

Wintermodus für Blei-Akkus ❄

Dieser Modus eignet sich zum Laden von allen 12 V-Blei Akkus (SLA, Gel, und AGM) mit einer Kapazität ab 20 Ah bei einer Umgebungstemperatur von unter 10°C.

Drücken Sie die Taste Set bis LED 13 (Lead) leuchtet. Anschließend drücken Sie die Taste MODE so oft bis LED 6 blinkt. Nach ca. 10 Sekunden leuchtet die LED 6 konstant und der Ladebetrieb beginnt.

Der Ladestatus wird durch die LEDs 1 - 4 angezeigt. Wenn die LED 4 konstant leuchtet ist der Akku vollgeladen. Anschließend schaltet das Gerät auf Erhaltungsladung.

Wartungsmodus (MAINTENANCE)

Dieser Modus ist nur für Blei- Akkus geeignet.

In diesem Modus wird der 12 V Blei-Akku (SLA, Gel, und AGM) gepflegt. Der Ladestrom beträgt 5 A ± 10% bis zu einer Akkuspannung von 13,6 V ± 0,20 V. Danach wird der Ladestrom kontinuierlich reduziert.

Drücken Sie die Taste ‚SET' bis LED 13 (Lead) leuchtet. Wählen Sie mit der Taste ‚MODE' die Maintenance- Funktion, die LED 7 blinkt. Nach ca. 10 Sekunden leuchtet die LED 7 konstant und der Pflegemodus wird aktiviert.

Boost- Funktion

Dieser Modus ist nur für Blei- Akkus geeignet.

Diese Funktion dient dazu tiefentladene Akkus zu reaktivieren. Wenn die Akkuspannung ca. 10 V (abhängig vom Zustand des Akkus) erreicht hat, schaltet das Ladegerät automatisch in den Sommermodus für Blei-Akkus. (Beschreibung siehe oben).

Drücken Sie die Taste ‚SET' bis LED 14 (Lead Boost) leuchtet. Danach müssen Sie die Auswahl dieser Funktion durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten ‚SET' und ‚MODE' bestätigen.

Calcium Sommermodus ☀

Dieser Modus ist für 12 V-Calcium Akkus ab 25 Ah bei einer Umgebungstemperatur von über 10°C geeignet.

Drücken Sie die Taste ‚SET' bis LED 15 (Calcium) leuchtet. Danach müssen Sie die Auswahl dieser Funktion durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ‚SET' und ‚MODE' bestätigen. Drücken Sie anschließend die Taste ‚MODE' bis LED 5 blinkt um den Sommermodus zu wählen. Nach ca. 10 Sekunden leuchtet die LED 5 konstant und der Ladebetrieb beginnt. Wenn die Ladeschlussspannung erreicht ist, schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung um.

Calcium Wintermodus ❄

Dieser Modus ist für alle 12 V-Calcium Akkus ab 25 Ah bei niedriger Umgebungstemperatur von unter 10°C geeignet.

Drücken Sie die Taste ‚SET' bis LED 15 (Calcium) leuchtet. Danach müssen Sie die Auswahl dieser Funktion durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ‚SET' und ‚MODE' bestätigen. Drücken Sie anschließend die Taste ‚MODE' bis LED 6 blinkt um den Wintermodus zu wählen. Nach ca. 10 Sekunden leuchtet die LED6 konstant und der Ladebetrieb beginnt. Wenn die Ladeschlussspannung erreicht ist, schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung um.

Netzteil Funktion

Das Ladegerät kann auch als Netzteil verwendet werden. In diesem Modus liefert es 13,7 V bei maximal 8 A.

Um den Netzteilmodus auszuwählen drücken Sie die Taste ‚SET' bis LED 16 (Power Supply) blinkt. Danach müssen Sie die Auswahl dieser Funktion durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ‚SET' und ‚MODE' bestätigen. Die LED 16 leuchtet nun konstant.

Um die Netzteil Funktion wieder auszuschalten, drücken Sie erneut die Taste ‚SET' und ‚MODE' gleichzeitig für ca. 2 Sekunden. Die LED 16 leuchtet nun konstant.

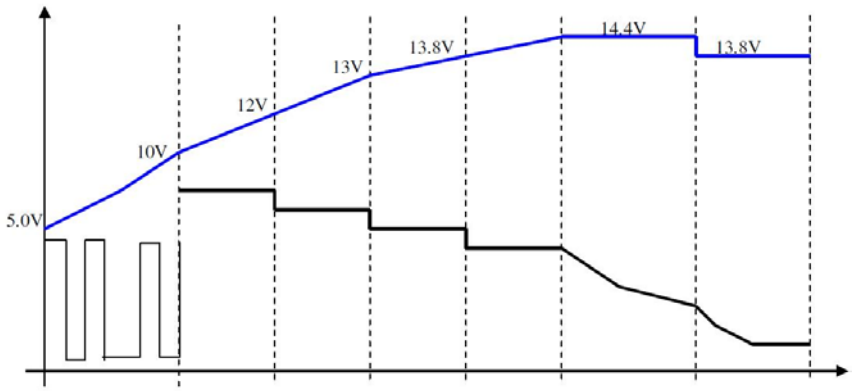
Defekte Akkus/Kurzschluss- und Verpolungsschutz

Defekte Akkus werden vom Ladegerät automatisch erkannt. In diesem Fall wird das gewählte Ladeprogramm nicht gestartet und LED 12 blinkt.

Kurzgeschlossene bzw. verpolt angeschlossene Akkus werden ebenfalls sofort erkannt. Das Ladeprogramm wird nicht gestartet und LED 11 blinkt.

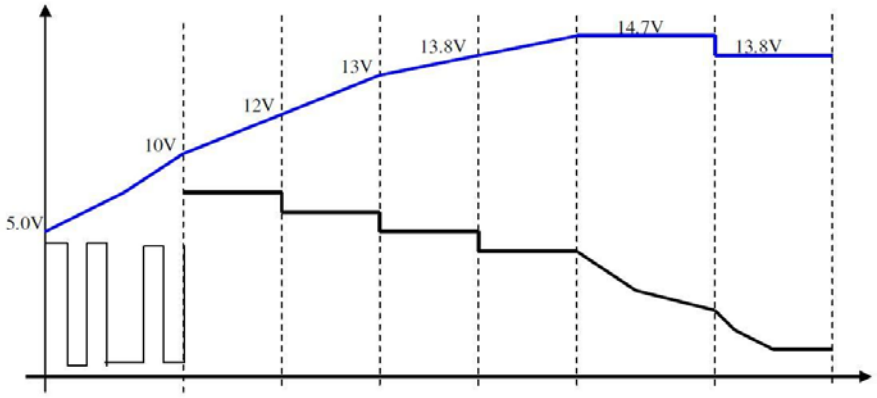
LADEKURVEN

Sommermodus für Blei-Akkus



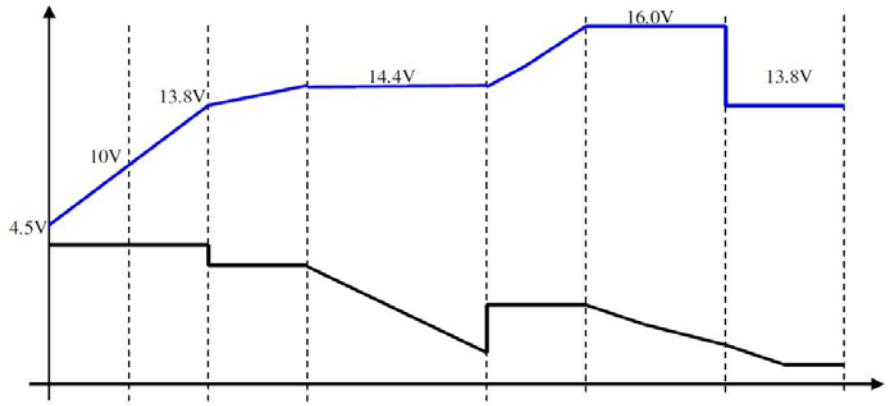
	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	Pulse	High	High	Medium	Low	14.4V	13.8V
		10A	8A	5A	3A		

Wintermodus für Blei-Akkus



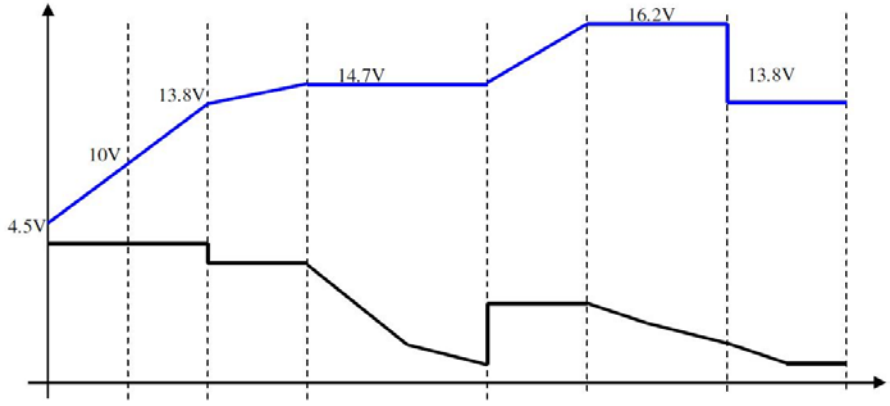
	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	Pulse	High	High	Medium	Low	14.7V	13.8V
		10A	8A	5A	3A		

Sommermodus für Calcium-Akkus



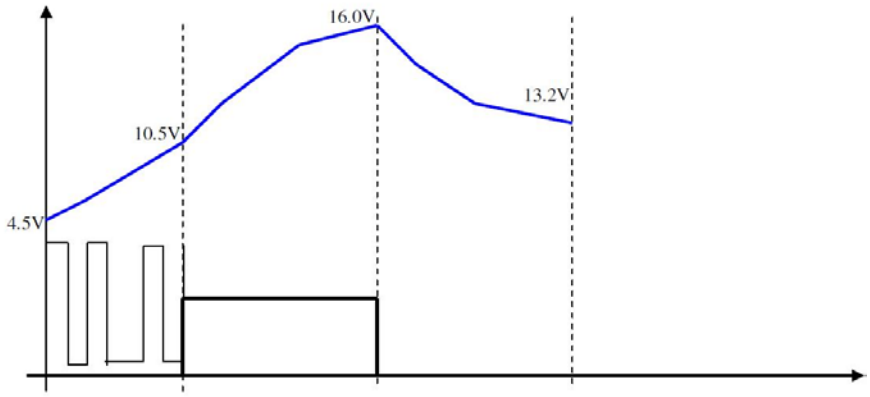
	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	High	Medium	14.4V	Low	16.0V	13.8V
	5.0A	3.5A		1.5A		

Wintermodus für Calcium-Akkus



	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	High	Medium	14.7V	Low	16.2V	13.8V
	5.0A	3.5A		1.5A		

Boost-Funktion



	Constant Current	Constant Current	OFF	Normal Charging
	Pulse			Constant Current
		1.5A		5A

Ladeverhalten bei Stromausfall:

1. Wenn vor dem Stromausfall ein Modus für Blei-Akkus eingestellt war, wird nach dem Stromausfall der gleiche Modus aktiviert.

2. Boost -Funktion und Calcium-Modi erfordern eine Bestätigung innerhalb von 10 Sekunden nachdem die Netzspannung wieder anliegt. Wenn die Bestätigung ausbleibt, schaltet das Gerät aus Sicherheitsgründen in den Sommermodus für Blei-Akkus.

3. Wurde vor dem Stromausfall die Netzteilfunktion gewählt, zeigt das Gerät einen Fehler an (auch durch akustisches Signal). Um diese Funktion erneut zu aktivieren, muss das Gerät durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ‚SET' und ‚MODE' bestätigt werden.

REINIGUNG

Vor der Reinigung des Gerätes muss dieses vom Akku und der Netzspannung getrennt werden.

Reinigen Sie die Außenseite des Produkts mit einem sauberen, trockenen, weichen Tuch.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, dadurch kann das Gehäuse beschädigt werden.

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung: ..... 220 – 240 V AC/50/60 Hz

Ladeschlussspannung:..... 14,4 V ± 0,25 V oder 14,7 V ± 0,25 V (Blei-Akkus)

..... 16,0 V ±0,25 V oder 16,2 V ± 0,25 V (Calcium-Akkus)

..... 13,6 V ± 0,25 V (Wartungsmodus/MAINTENANCE)

Ladestrom: .....10 A ±10% oder 5 A ±10%

Aufladbarer Akkutyp: ..... 12 V-Blei-Säure-Akkus (Offene Akkus, AGM, Gel)

..... 12 V-Calcium-Akkus

Akku-Kapazität:..... 20 – 300 Ah (Blei)

.....25 - 100 Ah (Calcium)

Schutzklasse:.....IP65 (nur das Gehäuse)

Abmessungen:.....245 x 60 x 100 mm

Gewicht:.....950 g

Hinweis zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

OPERATING INSTRUCTIONS

Automatic charger PL-C010P

Art. No. 911008

INTENDED USE

The product is suitable for charging and maintaining rechargeable 12 V lead-acid batteries (20 - 300 Ah) and 12 V calcium batteries (25 - 100 Ah).

The product can also be used as power supply adapter (13.7 V / 8 A).

Any other use than described before may damage this product; in addition, improper use may result in serious hazards, such as short-circuiting, fire, electrical shock etc.

DELIVERY CONTENT

- Charger
- Operating instructions
- Connection adapter with battery terminal
- Connection adapter with 12 V plug
- Connection adapter with rings

SAFETY INSTRUCTIONS

Please read these instructions completely before using the product for the first time, they contain important information for correct use. The warranty/guarantee for this product shall be void in the event of damages caused by non-compliance with the operating instructions. We assume no liability for any consequential damages!

We assume no liability in the event of personal injury or property damage caused by the improper operation and handling of the product or by the failure to observe the safety information! In such cases the warranty/guarantee expires.

General

- For safety and technical approval reasons (CE), any unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible.
- The charger may only be operated on mains voltage of 220 – 240 V AC/50/60 Hz.
- The product is no toy. It should be kept away of children.

  The product must only be set up, operated and stored in a place which is out of the reach of children. Danger of life!
- The product is only suitable for charging 12 V lead batteries and 12 V calcium batteries. Never try to charge other rechargeable or non-rechargeable batteries (e.g. NiCd, NiMH, LiPo, Li-ion)! Fire and explosion hazard!
- Maintenance, installation or repair works may only be performed by an expert/qualified workshop. Use only original spare parts for repair work. The use of any other spare parts may lead to serious damage to property and personal injury!
- Do not leave packing materials unattended. It could become a hazardous toy for children!

  If you recognise damages, stop using the charger, bring the product to a qualified workshop or dispose of it in an environmentally compatible manner.

Operation

- The product may only be operated in dry rooms. It may not get humid or wet, otherwise there is a risk of life-threatening electrical shocks.
- The use of the product under unfavourable environmental conditions must be avoided under all circumstances. Unfavourable environmental conditions include: ambient temperatures above 40°C, flammable gases, solvents, vapours, dust and relative humidity in excess of 80%.
- Never operate the charger in the passenger compartment of vehicles. The charger may not be operated in the presence of flammable materials or gases.
- Ensure proper ventilation during the operational phase, never cover the charger and/or the connected rechargeable battery.

  Never charge lead batteries in containers or in poorly ventilated rooms. Charging lead batteries may lead to the production of explosive gases!

  Keep charger and rechargeable battery away from ignition sources or open fire, do not smoke while using charger and rechargeable battery! Explosion hazard!
- Never start the device immediately after having taken it from a cold into a warm room. Condensation water may be generated leading not only to malfunctioning, but there is also a risk of perilous electric shock!

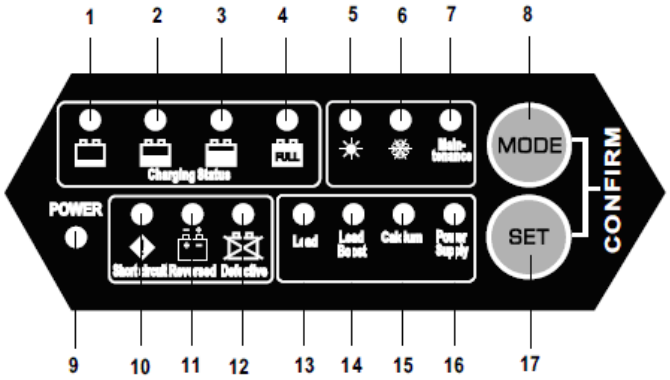
Notes on the rechargeable battery

- Please observe any and all safety and charging information of the battery manufacturer.
- Before connecting the battery to be charged to the charger, disconnect it from all consumers and cables (first switch off all consumers!). Please remember to always disconnect the ground connection from the rechargeable battery first and only then the positive terminal.

  Before connecting the rechargeable battery to the consumer(s), disconnect the charger from the rechargeable battery.

  Sparking may occur when the rechargeable battery is connected or disconnected. For this reason always provide proper ventilation!
- Observe correct polarity when connecting a rechargeable battery to the charger (red terminal of the charger = plus/+, black terminal of the charger = minus/-).
- Lead batteries contain aggressive corrosive acids. Avoid eye and skin contact with liquids from the lead battery! Never disassemble lead batteries! Wash the parts of the skin affected thoroughly with water and soap. If acid enters the eye, immediately flood the eye with running, clear and cool water! Then seek medical help immediately!
- Never short-circuit rechargeable batteries or toss them into fire; fire and explosion hazard!

DESCRIPTION OF LED / OVERVIEW OF FUNCTIONS



LED	Symbol	Description
1		Charging status indicator
2		Charging status indicator
3		Charging status indicator
4	FULL	Charging status indicator
5		Indicator for summer mode This LED lights up when the summer mode for lead and calcium batteries is activated.
6		Indicator for winter mode This LED lights up when the winter mode for lead and calcium batteries is activated.
7	Maintenance	Indicator for maintenance mode (Maintenance charge. Only for lead batteries!)
8	MODE	MODE button This button is used to select between summer, winter and maintenance mode.
9	POWER	Operating status indicator (Mains voltage is applied.)
10		Indicator for short circuit
11		Indicator for incorrectly connected
12		Indicator for defect rechargeable battery
13	Lead	Indicator for lead mode This LED lights up when a mode for charging lead batteries is selected.
14	Lead Boost	Indicator for boost mode This LED lights up when the boost mode (only for lead batteries) is activated.
15	Calcium	Indicator for calcium mode This LED lights up when a mode for charging calcium batteries is selected.
16	Power Supply	Indicator for power supply function This LED lights up when the power supply function is selected.
17	SET	SET button This button is used to select between lead, boost, calcium mode or power supply function.

CHARGING A LEAD BATTERY

- First ensure that it is a lead-acid battery with a voltage of 12 V.

Caution! Rechargeable batteries with other voltages cannot be charged!

- Disconnect all consumers from the rechargeable battery.
- If the rechargeable battery is built into a vehicle, switch off the ignition and all consumers.

Please strictly observe information and safety notes of the car manufacturer concerning the charging of the rechargeable car battery. Modern cars are equipped with sensitive electronic components and control units which will be damaged when handled improperly!

- First, connect the charger to a mains socket (220 – 240 VAC/50/60 Hz).
- First, select the desired function (lead, boost, calcium or power supply) using the 'SET' button.
- Now, connect the charger to the rechargeable battery observing correct polarity. For this purpose use the appropriate connection adapter (with battery terminals, with rings or with 12 V plugs).

Caution!

- Reverse polarity on the connected rechargeable battery is indicated by LED 11.
- A short circuit detected by the charger is indicated by LED 10.

• Now, use the 'MODE' button to select the desired operating mode (summer, winter, maintenance mode) within 10 seconds. The next chapter contains the description of the individual operating modes.

Important Note!

- After you selected a lead charging function with the 'SET' button, the device activates the desired charging programme according to the operating mode selected by means of the 'MODE' button after 10 seconds.
- After selecting boost, calcium, or power supply with the 'SET' button, and using the 'MODE' button to select the mode, you must confirm the selected mode within 10 seconds by pressing the 'SET' and 'MODE' buttons simultaneously.

Caution! Only in the first 10 seconds after connecting the rechargeable battery, it is possible to select the desired charge mode (in this time an acoustic signal will sound). If this is not enough time for you or if you accidentally selected the wrong mode, you must disconnect the rechargeable battery once again from the charger and repeat the connection or selection procedure.
Please note that you always have to select the functions by means of the 'SET' button first and then the mode using the 'MODE' button.

- After charging (LED 4 lights constantly), disconnect the charger from the mains voltage.
- Then remove the connection adapter from the minus pole and then from the plus pole.

DESCRIPTION OF OPERATING MODES

Summer mode for rechargeable lead batteries ☀

This mode is suitable for charging all rechargeable 12 V lead batteries (SLA, gel, and AGM) with a capacity of 20 Ah at an ambient temperature above 10°C.

Press the 'SET' button until LED 13 (Lead) lights up. Then press the 'MODE' button again and again until LED 5 flashes. After approx. 10 seconds LED 5 is constantly on and the charging procedure starts.

The charging status is indicated by LED 1 to 4. When the LED is constantly on, the rechargeable battery is full. Then the device switches to maintenance charge.

Winter mode for rechargeable lead batteries ❄

This mode is suitable for charging all rechargeable 12 V lead batteries (SLA, gel, and AGM) with a capacity of 20 Ah at an ambient temperature below 10°C.

Press the 'SET' button until LED 13 (Lead) lights up. Then press the 'MODE' button again and again until LED 6 flashes. After approx. 10 seconds LED 6 is constantly on and the charging procedure starts.

The charging status is indicated by LED 1 to 4. When the LED 4 is constantly on, the rechargeable battery is full. Then the device switches to maintenance charge.

Maintenance mode (MAINTENANCE)

This mode is only suitable for rechargeable lead batteries.

This mode is used to maintain the rechargeable 12 V lead battery (SLA, gel, and AGM). The charging current is 5A +/- 10% up to a battery voltage of 13.6 V +/- 0.20 V. Then the charging current is reduced continuously.

Press the 'SET' button until LED 13 (Lead) lights up. Then use the 'MODE' button to select the maintenance function; LED 7 will flash. After approx. 10 seconds the LED 7 is constantly on and the maintenance mode starts.

Boost function

This mode is only suitable for rechargeable lead batteries.

This function is used to reactivate deeply discharged batteries. When the battery voltage has reached approx. 10 V (depending on the condition of the rechargeable battery), the charger switches automatically to the summer mode for lead batteries. (See description above).

Press the 'SET' button until LED 14 (Lead Boost) lights up. Then confirm the function selected by pressing the 'SET' and 'MODE' buttons simultaneously.

Calcium summer mode ☀

This mode is suitable for rechargeable 12 V calcium batteries from 25 Ah at an ambient temperature above 10°C.

Press the 'SET' button until LED 15 (Calcium) lights up. Then confirm the function selected by pressing the 'SET' and 'MODE' buttons simultaneously. Then press the 'MODE' button until LED 5 lights up to select the summer mode. After approx. 10 seconds the LED 5 is constantly on and the charging procedure starts. When the maximum charge voltage has been reached, the charger switches to maintenance charge.

Calcium winter mode ❄

This mode is suitable for all rechargeable 12 V calcium batteries from 25 Ah at low ambient temperatures below 10°C.

Press the 'SET' button until LED 15 (Calcium) lights up. Then, confirm the function selected by pressing the 'SET' and 'MODE' buttons simultaneously. Then press the 'MODE' button until LED 6 lights up to select the winter mode. After approx. 10 seconds the LED 6 is constantly on and the charging procedure starts. When the maximum charge voltage has been reached, the charger switches to maintenance charge.

Power supply function

The charger can also be used as power pack. In this mode the device provides 13.7 V at a maximum of 8 A.

To select the power supply mode, press the 'SET' button until LED 16 (Power Supply) flashes. Then confirm the function selected by pressing the 'SET' and 'MODE' buttons simultaneously. Now LED 16 lights constantly.

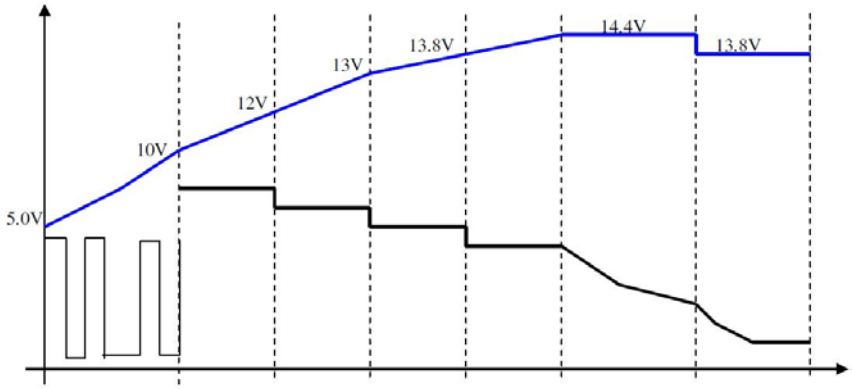
To switch off the power supply function, press the 'SET' and 'MODE' buttons simultaneously again for approx. 2 seconds. Now LED 16 lights constantly.

Defect rechargeable battery/short-circuit and reverse polarity protection

The charger recognises defective rechargeable batteries automatically. In this case the selected charging programme will not be started and LED 12 flashes. Rechargeable batteries with short-circuit or reverse polarity are also detected immediately. The charging programme will not be started and LED 11 flashes.

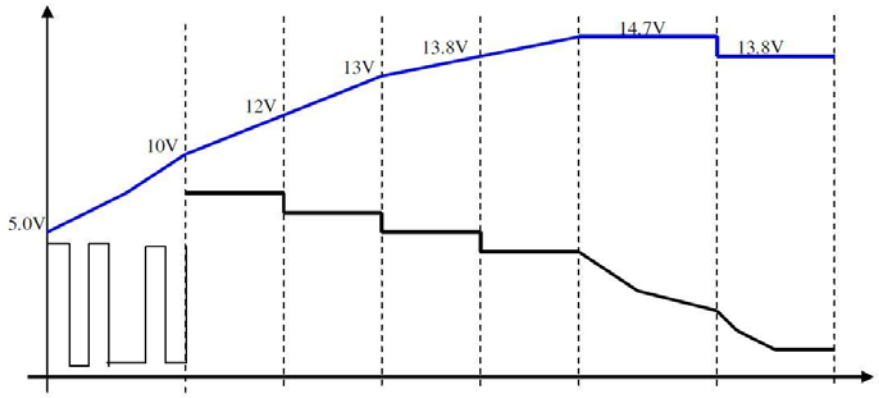
CHARGING CURVES

Summer mode for rechargeable lead batteries



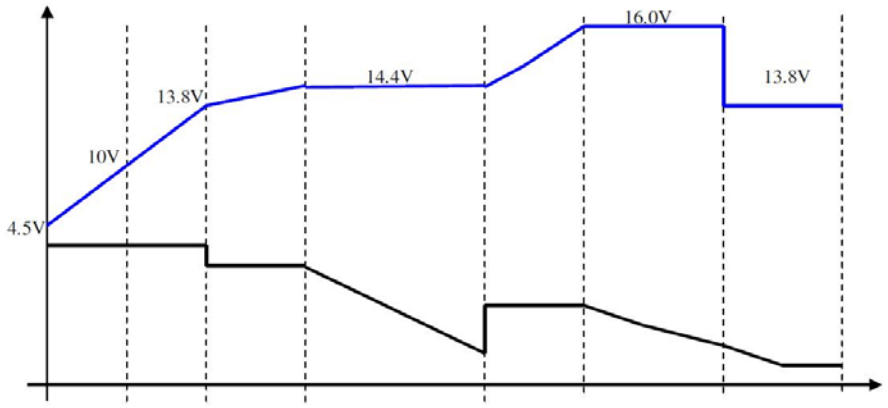
	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	Pulse	High	High	Medium	Low	14.4V	13.8V
		10A	8A	5A	3A		

Winter mode for rechargeable lead batteries



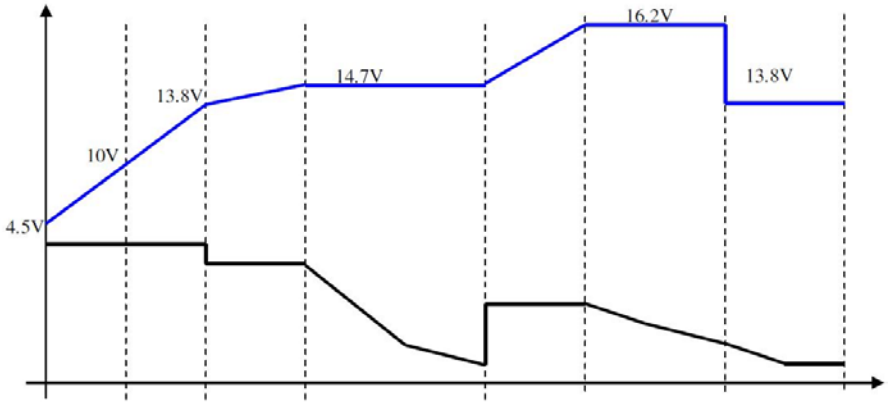
	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	Pulse	High	High	Medium	Low	14.7V	13.8V
		10A	8A	5A	3A		

Summer mode for rechargeable calcium batteries



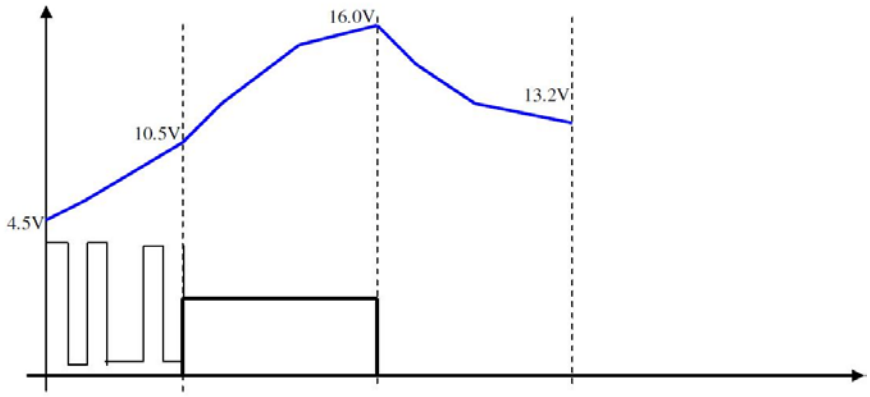
	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	High	Medium	14.4V	Low	16.0V	13.8V
	5.0A	3.5A		1.5A		

Winter mode for rechargeable calcium batteries



	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	High	Medium	14.7V	Low	16.2V	13.8V
	5.0A	3.5A		1.5A		

Boost function



	Constant Current	Constant Current	OFF	Normal Charging
	Pulse			Constant Current
		1.5A		5A

Charging procedure in case of power failure

1. When a mode for rechargeable lead batteries was selected before the power failure, the same mode is activated after the power failure.

2. Boost function and calcium modes require a confirmation within 10 seconds after mains voltage is applied again. Without confirmation, the device switches to summer mode for rechargeable lead batteries for safety reasons.

3. If the power supply mode was selected before the power failure, the device indicates an error (also by signal sound). To reactivate this function, the device must be confirmed by pressing the 'SET' and 'MODE' buttons simultaneously.

CLEANING

Before cleaning the device, disconnect it from the rechargeable battery and mains voltage.

Clean the outside of the product with a clean, dry, soft cloth.

Never use aggressive detergents, they might damage the housing.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating voltage: ..... 220 – 240 V AC/50/60 Hz

End-of-charging voltage: ..... 14.4 V ± 0.25 V or 14.7 V ± 0.25 V (rechargeable lead batteries)

..... 16.0 V ± 0.25 V or 16.2 V ± 0.25 V (rechargeable calcium batteries)

..... 13.6 V ± 0.25 V (MAINTENANCE mode)

Charging current: 10 A ±10% or 5 A ±10%

Rechargeable battery type: .. 12 V rechargeable lead-acid batteries (open rechargeable batteries, AGM, gel)

..... 12 V rechargeable calcium batteries

Capacity of battery:..... 20 – 300 Ah (lead)

..... 25 - 100 Ah (Calcium)

Safety class: ..... IP65 (only the housing)

Dimensions: ..... 245 x 60 x 100 mm

Weight:..... 950 g

Environmental protection note

At the end of its useful life, this product must not be disposed of together with normal household waste, but has to be dropped off at a collection centre for the recycling of electrical and electronic devices. This is indicated by the symbol on the product, on the instruction manual or on the packaging. The materials of which this product is made are recyclable pursuant to their labelling. With the reuse, the recycling of the materials or other forms of scrap usage you are making an important contribution to the protection of the environment. Please ask your local administration office for the appropriate disposal centre.

INSTRUCTIONS DE SERVICE

Chargeur de batterie automatique PL-C010P

N° d'art. : 911008

UTILISATION CONFORME

Ce produit est destiné à la charge et à l'entretien de batteries d'accumulateurs au plomb-acide de 12 V (20 – 300 Ah) et d'accumulateurs au calcium de 12 V (25 - 100 Ah).

Ce produit peut également servir de bloc d'alimentation (13,7 V / 8 A).

Toute utilisation autre que celle précédemment décrite risque de provoquer une détérioration du produit; ceci peut entraîner d'autres dangers, tels que court-circuit, incendie, décharge électrique, etc.

FOURNITURES

- Chargeur
- Instructions de service
- Adaptateur de connexion avec pinces pour batterie
- Adaptateur de connexion avec fiche de 12 V
- Adaptateur de connexion avec œillets anneaux

AVERTISSEMENT DE SECURITE

Avant la mise en service, veuillez lire entièrement les instructions car elles contiennent des informations importantes pour un fonctionnement correct. En cas de dommages dus au non-respect de ces instructions de service, la garantie expirera ! Nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage conséquent !

En cas de dommages corporels ou matériels causés par une utilisation non conforme ou le non-respect des avertissements de sécurité, nous déclinons toute responsabilité ! Dans de tels cas, la garantie expire immédiatement.

Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de transformer et/ou de modifier le produit de son propre chef.
- Le chargeur de batterie ne doit être mis en service qu'avec une tension de secteur de 220 à 240 V AC/50/60 Hz.
- Ce produit n'est pas un jouet et doit donc rester hors de portée des enfants.

  Le produit doit seulement être installé, mis en marche ou stocké dans un endroit inaccessible aux enfants. Danger de mort !
- Le produit est uniquement destiné à la recharge d'accumulateurs au plomb de 12 V et au calcium de 12 V. N'essayez jamais de charger d'autres accumulateurs (NiCd, NiMH, LiPo, Li-Ion, par exemple) ou des piles ! Danger d'incendie et d'explosion !
- Les travaux d'entretien, de réglage ou de réparation doivent être exclusivement effectués par un technicien/'atelier technique agréé. Lors des réparations, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine. L'utilisation d'autres pièces de rechange risque de causer d'importants dommages corporels et matériels !
- Ne laissez jamais traîner l'emballage car celui pourrait être un jouet dangereux pour les enfants !

  Si vous constatez des détériorations, n'utilisez plus l'appareil. Veuillez présenter le produit à un atelier spécialisé ou le confier à un service de recyclage des déchets.

Service

- N'utilisez ce produit qu'à l'intérieur des locaux secs. Protégez-le contre toute humidité, faute de quoi il y a danger de décharge électrique mortelle !
- Évitez absolument un fonctionnement dans des conditions ambiantes défavorables, à savoir notamment à des températures ambiantes supérieures à 40°C, en présence de gaz inflammables, de solvants, de vapeurs, de poussières ainsi que d'humidité relative de l'air supérieure à 80 %.
- Ne mettez pas le chargeur en service à l'intérieurs de véhicules. Évitez un fonctionnement à proximité de matériaux ou de gaz inflammables.
- Veillez à une ventilation suffisante pendant le fonctionnement, ne couvrez jamais le chargeur et/ou la batterie d'accumulateurs connectée.

  Ne chargez jamais les accumulateurs au plomb dans des récipients ou des locaux à ventilation insuffisante. Lors de la recharge des accumulateurs au plomb, des gaz explosifs peuvent se produire !

  Tenez le chargeur et les accumulateurs à l'écart des étincelles ou des flammes, ne fumez pas pendant la manipulation du chargeur et des accumulateurs ! Danger d'explosion !
- N'utilisez jamais le produit immédiatement après l'avoir déplacé d'un local froid vers un local chaud. Ceci produit de l'eau de condensation, ce qui peut non seulement provoquer des erreurs de fonctionnement mais engendre également un risque de décharge électrique mortelle !

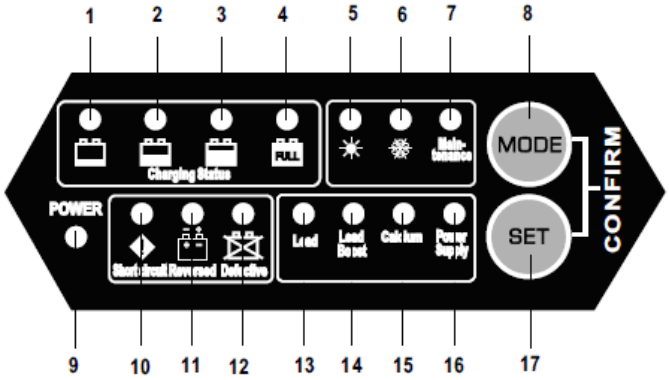
Observations concernant les accumulateurs

- Veillez à respecter tous les avertissements de sécurité et de charge du fabricant d'accumulateurs.
- Avant de connecter au chargeur la batterie à recharger, déconnectez la batterie de tout consommateur et retirez tous les câbles (éteignez d'abord tous les consommateurs !). Déconnectez toujours tout d'abord la terre de la batterie, ensuite le pôle positif.

  Avant de reconnecter la batterie au(x) consommateur(s), déconnecter le chargeur de la batterie.

  En connectant ou séparant la batterie, des étincelles peuvent se produire. Veillez donc toujours à assurer une bonne aération !
- Lors de la connexion de la batterie au chargeur, vérifiez la polarité correcte (pinces rouges du chargeur = plus/+, pinces noires du chargeur = moins/-).
- Les accumulateurs au plomb contiennent des acides caustiques agressifs. Évitez tout contact des liquides de la batterie au plomb avec les yeux et la peau ! Ne démontez jamais les accumulateurs au plomb ! Lavez soigneusement les parties affectées de la peau avec de l'eau et du savon. Si de l'acide pénètre dans les yeux, rincez-les immédiatement sous de l'eau courante froide ! Consultez ensuite immédiatement un médecin !
- Évitez absolument de court-circuiter ou de jeter les batteries dans un feu – danger d'incendie et d'explosion !

DESCRIPTION LED / LES FONCTIONS



LED	Symbole	Description
1		Affichage de l'état de charge
2		Affichage de l'état de charge
3		Affichage de l'état de charge
4	FULL	Affichage de l'état de charge
5		Affichage du mode d'été Cette LED s'allume quand le mode d'été a été activé pour les accumulateurs au plomb ou au calcium.
6		Affichage du mode d'hiver Cette LED s'allume quand le mode d'hiver a été activé pour les accumulateurs au plomb ou au calcium.
7	Maintenance	Affichage du mode d'entretien (Charge permanente. Seulement pour batteries au plomb !)
8	MODE	Touche MODE Cette touche permet de sélectionner le mode d'été, d'hiver ou d'entretien.
9	POWER	Affichage de mise en service (tension de secteur active)
10		Affichage de court-circuit
11		Affichage de polarité inversée
12		Affichage de batterie défectueuse
13	Lead	Affichage de mode plomb Cette LED s'allume quand le mode de charge pour plomb a été sélectionné.
14	Lead Boost	Affichage de mode boost Cette LED s'allume quand le mode boost pour plomb a été sélectionné.
15	Calcium	Affichage de mode calcium Cette LED s'allume quand le mode de charge pour calcium a été sélectionné.
16	Power Supply	Affichage de la fonction bloc d'alimentation Cette LED s'allume quand le mode bloc d'alimentation a été sélectionné.
17	SET	Touche SET Cette touche permet de sélectionner le mode plomb, boost ou calcium ou encore la fonction bloc d'alimentation.

CHARGE D'UNE BATTERIE D'ACCUMULATEURS AU PLOMB

- Assurez-vous tout d'abord qu'il s'agit d'une batterie au plomb-acide d'un voltage de 12 V.

Attention ! Il n'est pas possible de charger des accumulateurs d'un autre voltage !

- Déconnectez tous les consommateurs de la batterie.
- Si la batterie est incorporée dans un véhicule, éteignez l'allumage et tous les consommateurs.

Tenez absolument compte des informations et des avertissements de sécurité concernant le véhicule et la façon dont sa batterie peut être chargée. Certains véhicules modernes sont équipés d'éléments électroniques et de commande très sensibles qui risquent d'être détériorés en cas d'opérations incorrectes !

- Connectez tout d'abord le chargeur à une prise de courant (220 – 240 V AC/50/60 Hz).

- À l'aide de la touche SET, sélectionnez tout d'abord la fonction souhaitée (plomb, boost, calcium ou alimentation/power supply).
- Connectez ensuite le chargeur à la batterie en observant une polarité correcte. A cette fin, utilisez l'adaptateur de connexion adapté (avec pinces de batterie, œillets anneaux ou fiche de 12 V).

Attention !

- Lorsque la polarité n'est pas correcte, ceci est affiché par la LED 11.
- Lorsque le chargeur détecte un court-circuit, ceci est affiché par la LED 10.

• Sélectionnez le mode de service souhaité pendant 10 secondes (été, hiver, entretien) à l'aide de la touche ‚MODE'. Les différents modes de service sont décrits dans le chapitre suivant.

Note importante !

- Lorsque vous avez sélectionné une fonction de charge au plomb en appuyant sur la touche ‚SET', l'appareil activera pendant 10 secondes le programme de charge désiré suite à la sélection du mode de service avec la touche ‚MODE'.
- Si vous avez sélectionné boost, calcium ou alimentation/power supply à l'aide de la touche ‚SET', il faut confirmer le mode sélectionné pendant 10 secondes en appuyant simultanément sur les touches ‚SET' et ‚MODE'.

Attention ! La sélection du mode charge souhaité n'est possible que pendant les premières 10 secondes après connexion de la batterie (pendant cette période, l'appareil émet un signal acoustique). Au cas où ce temps ne suffirait pas ou au cas où vous auriez choisi par inadvertance un mode erroné, il faut séparer la batterie du chargeur, la reconnecter et répéter l'opération de sélection.

Tenez compte du fait qu'il faut toujours sélectionner la fonction à l'aide de la touche ‚SET' et ensuite le mode en appuyant sur la touche ‚MODE'.

- Lorsque l'opération de charge est terminée (la LED 4 s'allume), déconnectez le chargeur du secteur.
- Retirez ensuite l'adaptateur de connexion du pôle négatif, puis du pôle positif.

DESCRIPTION DES MODES DE FONCTIONNEMENT

Mode d'été pour accumulateurs au plomb ☀

Ce mode est adapté au chargement de tous les accumulateurs au plomb de 12 V (SLA, Gel et FVA), d'une capacité à partir de 20 Ah à une température ambiante supérieure à 10°C.

Appuyer sur la touche ‚SET' jusqu'à ce que la LED 13 (Lead) s'allume. Appuyez ensuite sur la touche ‚MODE' autant de fois jusqu'à ce que la LED 5 commence à clignoter. Après env. 10 secondes, la LED 5 s'allume et l'opération de charge commence.

L'état de charge est affiché par les LED 1 à 4. Lorsque la LED 4 émet une lumière constante, la batterie est complètement chargée. L'appareil commute ensuite au mode de charge de maintien.

Mode d'hiver pour accumulateurs au plomb ❄

Ce mode est adapté au chargement de tous les accumulateurs au plomb de 12 V (SLA, Gel et FVA), d'une capacité à partir de 20 Ah à une température ambiante inférieure à 10°C.

Appuyer sur la touche ‚SET' jusqu'à ce que la LED 13 (Lead) s'allume. Appuyez ensuite sur la touche ‚MODE' autant de fois jusqu'à ce que la LED 6 commence à clignoter. Après env. 10 secondes, la LED 6 s'allume et l'opération de charge commence.

L'état de charge est affiché par les LED 1 à 4. Lorsque la LED 4 émet une lumière constante, la batterie est complètement chargée. L'appareil commute ensuite au mode de charge de maintien.

Mode d'entretien (MAINTENANCE)

Ce mode n'est adapté qu'au chargement d'accumulateurs au plomb.

Ce mode permet d'entretenir les accumulateurs au plomb de 12 V (SLA, Gel et FVA). Le courant de charge est de 5A ± 10% jusqu'à l'obtention d'une tension d'accumulateur de 13,6 V ± 0,20 V. Le courant de charge diminue ensuite de façon continue.

Appuyer sur la touche ‚SET' jusqu'à ce que la LED 13 (Lead) s'allume. Sélectionnez la fonction entretien à l'aide de la touche ‚MODE', la LED 7 commence à clignoter. Après env. 10 secondes, la LED 7 s'allume et le mode d'entretien est activé.

Fonction boost

Ce mode n'est adapté qu'au chargement d'accumulateurs au plomb.

Cette fonction sert à réactiver les accumulateurs totalement déchargés. Lorsque la tension d'accumulateur est d'env. 10 V (en fonction de son état), le chargeur sélectionne automatiquement le mode d'été pour accumulateurs au plomb (voir description ci-avant).

Appuyez sur la touche ‚SET' jusqu'à ce que la LED 14 (Lead Boost) s'allume. Ensuite, confirmez la sélection de cette fonction en appuyant simultanément sur les touches ‚SET' et ‚MODE'.

Mode d'été calcium ☀

Ce mode est adapté au chargement d'accumulateurs au calcium de 12 V à partir de 25 Ah à une température ambiante supérieure à 10°C.

Appuyer sur la touche ‚SET' jusqu'à ce que la LED 15 (calcium) s'allume. Confirmez ensuite la sélection de cette fonction en appuyant simultanément sur les touches ‚SET' et ‚MODE'. Appuyez ensuite sur la touche ‚MODE' jusqu'à ce que la LED 5 clignote afin de pouvoir sélectionner le mode d'été. Après env. 10 secondes, la LED 5 s'allume et l'opération de charge commence. Lorsque la tension de charge finale est atteinte, l'appareil commute au mode d'entretien.

Mode d'hiver calcium ❄

Ce mode est adapté au chargement d'accumulateurs au calcium de 12 V à partir de 25 Ah à une température ambiante inférieure à 10°C.

Appuyer sur la touche ‚SET' jusqu'à ce que la LED 15 (calcium) s'allume. Confirmez ensuite la sélection de cette fonction en appuyant simultanément sur les touches ‚SET' et ‚MODE'. Appuyez ensuite sur la touche ‚MODE' jusqu'à ce que la LED 6 clignote afin de pouvoir sélectionner le mode d'hiver. Après env. 10 secondes, la LED 6 s'allume et l'opération de charge commence. Lorsque la tension de charge finale est atteinte, l'appareil commute au mode d'entretien.

Fonction bloc d'alimentation

Le chargeur peut également servir de bloc d'alimentation. Dans ce mode, il fournit un voltage de 13,7 V à 8 A au maximum.

Afin de sélectionner le mode d'alimentation, appuyez sur la touche ‚SET' jusqu'à ce que la LED 16 (Power Supply) commence à clignoter. Confirmez ensuite la sélection de cette fonction en appuyant simultanément sur les touches ‚SET' et ‚MODE'. La LED 16 émet alors une lumière constante.

Afin de désactiver la fonction d'alimentation, appuyez encore une fois simultanément sur les touches ‚SET' et ‚MODE' pendant env. 2 secondes. La LED 16 émet alors une lumière constante.

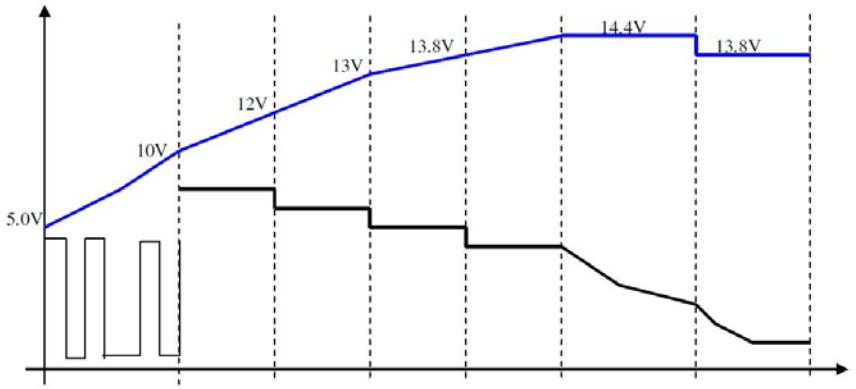
Accumulateurs défectueux / protection contre court-circuit et polarité inversée

Le chargeur détecte automatiquement des accumulateurs défectueux. Dans ce cas, le programme de charge sélectionné ne démarre pas et la LED 12 clignote.

Le chargeur détecte également des accumulateurs court-circuités et à polarité incorrecte. Le programme de charge ne démarre pas et la LED 11 clignote.

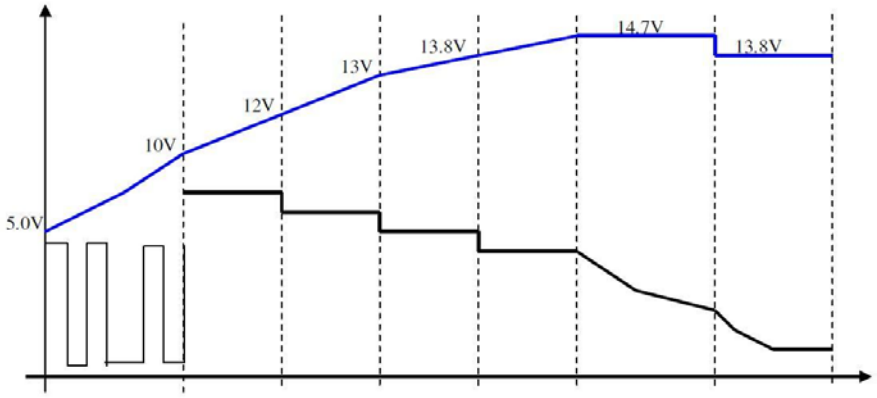
COURBES DE CHARGE

Mode d'été pour accumulateurs au plomb



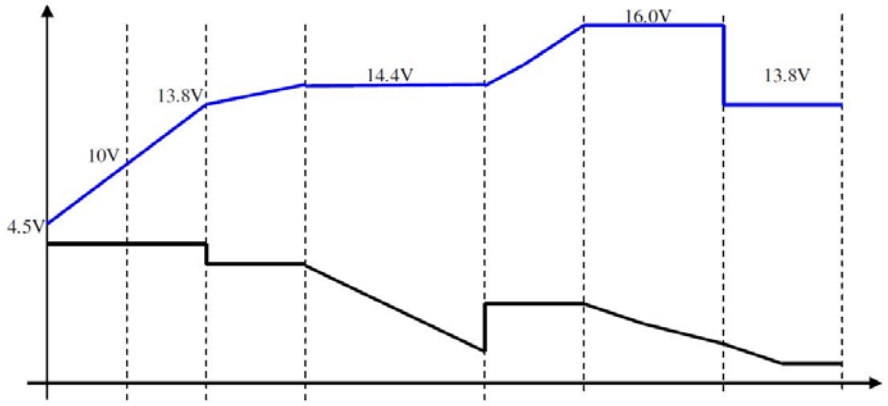
	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	Pulse	High	High	Medium	Low	14.4V	13.8V
		10A	8A	5A	3A		

Mode d'hiver pour accumulateurs au plomb



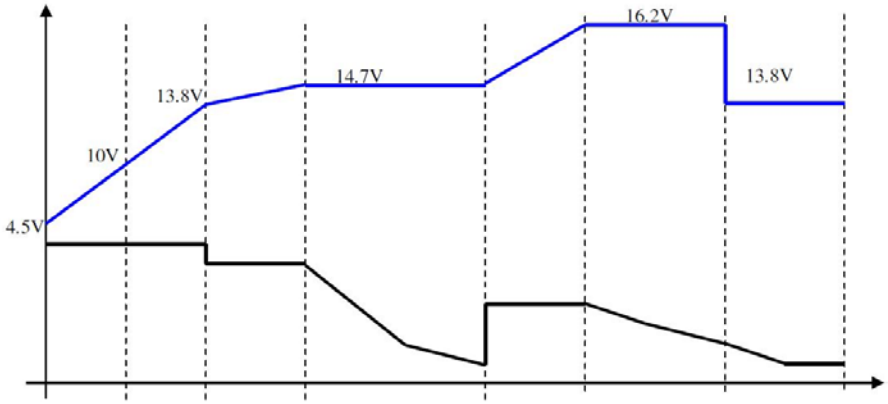
	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	Pulse	High	High	Medium	Low	14.7V	13.8V
		10A	8A	5A	3A		

Mode d’été pour accumulateurs au calcium



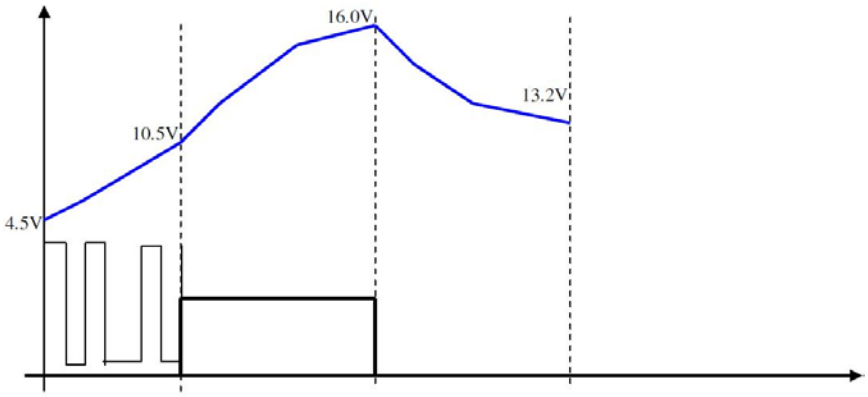
	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	High	Medium	14.4V	Low	16.0V	13.8V
	5.0A	3.5A		1.5A		

Mode d’hiver pour accumulateurs au calcium



	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	High	Medium	14.7V	Low	16.2V	13.8V
	5.0A	3.5A		1.5A		

Fonction boost



	Constant Current	Constant Current	OFF	Normal Charging
	Pulse			Constant Current
		1.5A		5A

Comportement de charge en cas de panne de courant :

1. Si un mode d'accumulateurs au plomb a été sélectionné avant que la panne de courant ne survienne, le même mode sera activé après.

2. La fonction boost et les modes calcium requièrent une confirmation pendant 10 secondes après la reprise de la tension du secteur. Lorsque cette confirmation n'est pas donnée, l'appareil sélectionne pour des raisons de sécurité le mode d'été pour accumulateurs au plomb.

3. Si la fonction alimentation a été sélectionnée avant que la panne de courant ne survienne, l'appareil affiche une erreur (suivie d'un signal acoustique). Afin de réactiver cette fonction, confirmez la sélection en appuyant simultanément sur les touches ‚SET' et ‚MODE'.

NETTOYAGE

Avant de procéder à un nettoyage, veuillez séparer le produit de la batterie et du secteur.

Nettoyez les faces extérieures du produit à l'aide d'un chiffon propre, sec et lisse.

N'utilisez pas de détergents agressifs car ceux-ci risquent d'altérer le boîtier.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension de service : ..... 220 – 240 V AC/50/60 Hz

Tension de charge finale : .... 14,4 V ± 0,25 V ou 14,7 V ± 0,25 V (plomb)

..... 16,0 V ±0,25 V ou 16,2 V ± 0,25 V (calcium)

…….. 13,6 V ± 0,25 V (mode d'entretien/MAINTENANCE)

Courant de charge : ……..10 A ±10% ou 5 A ±10%

Type d'accu à charger : ..... accumulateurs plomb-acide de 12 V (accu non-scellés, FVA, Gel)

…….. accumulateurs au calcium de 12 V

Capacité d'accumulateurs : .. 20 – 300 Ah (plomb)

…….25 - 100 Ah (calcium)

Classe de protection :……..IP65 (seulement boîtier)

Dimensions :……..245 x 60 x 100 mm

Poids :……950 g

Protection de l'environnement

A la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être traité parmi les déchets domestiques mais il faut le remettre à un centre de collecte destiné au recyclage des appareils électriques et électroniques. Le symbole se trouvant sur le produit, les instructions de service ou l'emballage le rend nécessaire. Les matériaux sont recyclables en fonction de leur marquage respectif. Grâce à la réutilisation, à la récupération des matières ou aux autres modes de recyclage des appareils usés, vous contribuez de façon significative à la protection de l'environnement. Veuillez contacter votre municipalité pour demander où se trouve le point de collecte compétent.

Sous réserve de modifications techniques. Nous déclinons toute responsabilité pour les fautes d'impression. V1_01/2013
IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau
Tél : 09622-719910, Fax : 09622-7199120; e-mail : info@ivt-hirschau.de; Internet : www.IVT-Hirschau.de

BEDIENINGSHANDLEIDING

Automatische acculader PL-C010P

Artikelnummer: 911008

CONFORM GEBRUIK

Dit product is geschikt voor het opladen en onderhouden van 12 V-loodzuuraccu's (20 - 300 Ah) en 12 V-calciumaccu's (25 - 100 Ah).

Het product kan eveneens als elektrische voeding (netvoeding) (13,7V / 8 A) gebruikt worden.

Een andere toepassing dan die welke hierboven is beschreven, leidt tot beschadiging van dit product en houdt gevaren in, zoals kortsluiting, brand, elektrische schokken enz.

LEVERINGSOMVANG

- Acculader
- Bedieningshandleiding
- Adapter met accuklemmen
- Adapter met 12 V-stekker
- Adapter met oogringen

VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

Lees a.u.b. vóór de inbedrijfstelling de volledige handleiding zorgvuldig door. Ze bevat belangrijke aanwijzingen voor de correcte werking. Bij schade die door het niet-naleven van deze bedieningshandleiding veroorzaakt wordt, vervalt de garantie! Wij zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade.

Bij schade aan zaken of personen die door een verkeerde behandeling of het niet-naleven van de veiligheidsaanwijzingen werd veroorzaakt, zijn wij niet aansprakelijk. In zulke gevallen vervalt de garantie.

Algemeen

- Om redenen van veiligheid en conformiteit met de EG-richtlijnen is het eigenmachtig ombouwen en/of wijzigen van het toestel niet toegestaan.
- De acculader mag alleen met een netspanning van 220 - 240 VAC/50/60 Hz gevoed worden.
- Dit toestel is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderhanden.

  Het toestel mag alleen op een plaats opgesteld, gebruikt of opgeslagen worden waar kinderen niet kunnen komen. Levensgevaar!
- Het product is uitsluitend geschikt voor het opladen van 12 V-lood- en 12 V-calciumaccu's. Probeer nooit andere accu's (bv. NiCd, NiMH, LiPo, Li-ion) of (niet-oplaadbare) batterijen op te laden! Er is brand- en explosiegevaar!
- Onderhouds-, instel- of reparatiewerkzaamheden mogen alleen door een vakman/reparatiedienst worden uitgevoerd. Voor de reparatie mag u alleen originele vervangstukken gebruiken. Het gebruik van afwijkende vervangstukken kan tot aanzienlijke materiële en lichamelijke schade leiden.
- Laat het verpakkingsmateriaal nooit achteloos achter. Het kan voor kinderen gevaarlijk speeltuig worden.

  Wanneer u beschadigingen vaststelt, mag de acculader niet meer gebruikt worden; breng het toestel naar een reparatiewerkplaats of dank het op een milieuvriendelijke wijze af.

Gebruik

- Het product mag alleen in droge ruimtes binnen gebruikt worden. Het mag niet vochtig of nat worden, anders bestaat er risico voor een levensgevaarlijke elektrische schok!
- Gebruik onder ongunstige omgevingsvoorwaarden moet in elk geval worden vermeden. Ongunstige omgevingsvoorwaarden zijn: omgevingstemperaturen van meer dan 40°C, brandbare gassen, oplosmiddelen, dampen, stof en een relatieve luchtvochtigheid van meer dan 80%.
- Gebruik de acculader niet binnen in voertuigen. De acculader mag ook niet in de buurt van ontvlambare materialen of gassen gebruikt worden.
- Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik en dek de lader en/of de aangesloten accu nooit af.

  Laad loodaccu's nooit op in tanks/laadbakken/containers of in slecht verluchte ruimten. Bij het laden van loodaccu's kunnen explosieve gassen ontstaan!

  Houd de acculader en de accu ver van ontstekingsbronnen of open vuur en rook niet tijdens het omgaan met de lader en accu! Er is explosiegevaar!
- Gebruik het toestel nooit onmiddellijk nadat het van een koude in een warme ruimte werd gebracht. Daarbij ontstaat condenswater; dit kan niet alleen tot storingen in de werking leiden, maar u loopt u ook risico op een levensgevaarlijke elektrische schok!

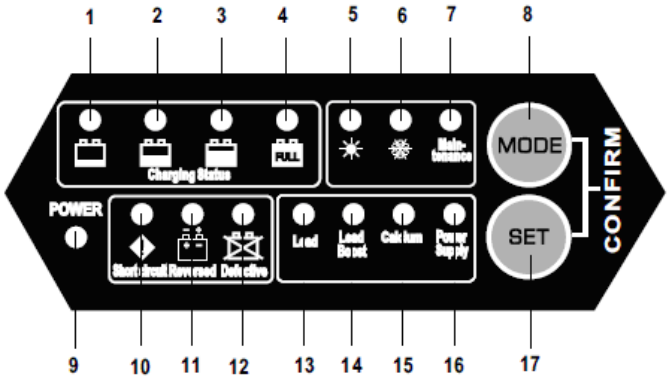
Aanwijzingen m.b.t. de accu

- Neem alle veiligheidsaanwijzingen en voorschriften voor het laden van de accufabrikant in acht.
- Scheid de op te laden accu vooraleer hem op de lader aan te sluiten aan de lader van alle verbruikers en kabels (eerst alle verbruikers uitschakelen!). Ontkoppel altijd eerst de massa-aansluiting van de accu en pas daarna de pluspool.

  Vooraleer de accu aan te sluiten aan de verbruiker(s) moet de acculader van de accu gescheiden worden.

  Bij het aankoppelen of loskoppelen van de accu kunnen vonken ontstaan. Zorg daarom voor voldoende ventilatie!
- Let bij het verbinden van een accu met de lader op de juiste polariteit (rode klem van de lader = plus (+), zwarte klem van de lader = min (-)).
- Loodaccu's bevatten agressieve brandende zuren. Vermijd huid- en oogcontact met vloeistoffen uit de loodaccu! Demonteer loodaccu's nooit! Was de getroffen delen van de huid grondig met water en zeep af. Als er zuur in de ogen terechtkomt, was deze dan onmiddellijk uit onder koud, zuiver stromend water. Zoek daarna onmiddellijk een arts op.
- Accu's mogen niet kortgesloten of in het vuur geworpen worden wegens het brand- en explosiegevaar!

LEDS - BESCHRIJVING / OVERZICHT VAN DE FUNCTIES



Led	Symbool	Beschrijving
1		Laadtoestandsindicatie
2		Laadtoestandsindicatie
3		Laadtoestandsindicatie
4	FULL	Laadtoestandsindicatie
5		Indicatie voor de zomermodus Deze led brandt wanneer de zomermodus voor lood- of calciumaccu's geactiveerd is.
6		Indicatie voor de wintermodus Deze led brandt wanneer de wintermodus voor lood- of calciumaccu's geactiveerd is.
7	Maintenance	Indicatie van de onderhoudsmodus (onderhoudslading alleen voor loodaccu's!)
8	MODE	MODE-toets Met deze toets kiest u tussen zomer-, winter- en onderhoudsmodus.
9	POWER	Bedrijfstoestandsverklikker (De netspanning is aanwezig.)
10		Indicatie voor kortsluiting
11		Indicatie voor omgepoolde aansluiting
12		Indicatie voor defecte accu
13	Lead	Indicatie voor loodmodus Deze led brandt wanneer een modus voor het opladen van loodaccu's werd gekozen.
14	Lead Boost	Indicatie van de "Boost"-modus Deze led brandt wanneer de Boost-modus (alleen voor loodaccu's) geactiveerd is.
15	Calcium	Indicatie voor de calciummodus Deze led brandt wanneer een modus voor het opladen van calciumaccu's gekozen werd
16	Power Supply	Indicatie voor de functie "elektrische voeding" Deze led brandt wanneer de functie "elektrische voeding" gekozen werd.
17	SET	SET-toets Met deze toets kiest u afwisselend tussen de modi lood, Boost, calcium en elektrische voeding

LADEN VAN EEN LOODACCU

- Vergewis u ervan dat het om een loodzuuraccu gaat met een spanning van 12 V.

Opgelet! Accu's met andere spanningen kunnen met dit toestel niet opgeladen worden!

- Ontkoppel alle verbruikers van de accu.
- Als de accu in een voertuig ingebouwd is, schakel dan de ontsteking en alle verbruikers uit.

Neem in elk geval de informatie en de veiligheidsaanwijzingen van de fabrikant van het voertuig in verband met het opladen van de voertuigaccu in acht. Moderne voertuigen beschikken over gevoelige elektronische onderdelen en controllers (regeleenheden), die bij een verkeerde werkwijze beschadigd kunnen worden!

- Sluit eerst de acculader aan op een stopcontact (220 - 240 VAC/50/60 Hz).
- Kies eerst met de "SET"-toets de gewenste functie (lood, “boost”, calcium of elektrische voeding).
- Verbind nu de acculader met de juiste polariteit met de accu. Gebruik daartoe de voor uw toepassing geschikte adapter (met accuklemmen, met oogringen of met 12 V-stekkers).

Opgelet!

- Een omgepoolde accu wordt gemeld d.m.v. led 11.
- Wanneer de oplader een kortsluiting ontdekt, wordt dit via led 10 gemeld.

• Kies binnen 10 seconden de gewenste werkwijze (zomer-, wintermodus, Maintenance) met de "MODE"-toets‘. De beschrijving van de afzonderlijke werkwijzen vindt u in het volgende hoofdstuk.

Belangrijke aanwijzing!

- Wanneer u met de "SET"-toets een loodaccu-oplaadfunctie gekozen hebt, dan activeert het toestel na keuze van de werkwijze (modus) met de "MODE"-toets na 10 seconden het gewenste oplaadprogramma.
- Wanneer u met de "SET"-toets Boost, Calcium of Power Supply gekozen hebt, moet u na de modusselectie met de "MODE"-toets binnen 10 seconden de gekozen modus bevestigen door tegelijk op de "SET"- en "MODE"-toetsen te drukken.

Opgelet! De keuze van de gewenste oplaadmodus is alleen binnen de eerste 10 seconden na het aansluiten van de accu mogelijk (binnen deze tijd geeft het toestel een geluidssignaal weer). Mocht deze tijd niet volstaan of als u per ongeluk een verkeerde modus hebt gekozen, dan moet u de oplader eens van de accu scheiden en de aansluit- of keuzeprocedure nog eens doorlopen. Houd er rekening mee dat u altijd eerst de functies met de "SET"-toets en pas daarna de modus met de "MODE"-toets moet kiezen.

- Scheid de oplader van de netspanning wanneer het laadproces is afgelopen (led 4 brandt constant).
- Verwijder nu de adapter (eerst van de minpool en daarna van de pluspool).

BESCHRIJVING VAN DE WERKWIJZEN

Zomermodus voor loodaccu's☀

Deze modus is geschikt voor het opladen van alle 12 V-loodaccu's (SLA, Gel en AGM) met een capaciteit vanaf 20 Ah bij een omgevingstemperatuur van meer dan 10°C.

Druk op de "SET"-toets tot led 13 (Lead) brandt. Druk vervolgens zo dikwijls op de "MODE"-toets tot led 5 knippert. Led 5 blijft na ca. 10 seconden constant branden en het opladen begint.

De laadtoestand wordt door de leds 1 - 4 aangegeven. Wanneer led 4 constant brandt, is de accu volledig opgeladen. Vervolgens schakelt het toestel om op onderhoudslading.

Wintermodus voor loodaccu's ❄

Deze modus is geschikt voor het laden van alle 12 V-loodaccu's (SLA, Gel, en AGM) met een capaciteit vanaf 20 Ah bij een omgevingstemperatuur van minder dan 10°C.

Druk op de "SET"-toets tot led 13 (Lead) brandt. Druk vervolgens zo dikwijls op de "MODE"-toets tot led 6 knippert. Led 6 blijft na ca. 10 seconden constant branden en het opladen begint.

De laadtoestand wordt door de leds 1 - 4 aangegeven. Wanneer led 4 constant brandt is de accu volledig opgeladen. Vervolgens schakelt het toestel om op onderhoudslading.

Onderhoudsmodus (MAINTENANCE)

Deze modus is alleen voor loodaccu's geschikt.

In deze modus wordt de 12 V-loodaccu (SLA, gel, en AGM) onderhouden. De laadstroom bedraagt 5 A ± 10% tot een accuspanning van 13,6 V ± 0,20 V. Daarna wordt de laadstroom continu verminderd.

Druk op de "SET"-toets tot led 13 (Lead) brandt. Kies met de "Mode"-toets de "Maintenance"-functie; led 7 knippert. Led 7 blijft na ca. 10 seconden constant branden en de onderhoudsmodus wordt geactiveerd.

"Boost"-functie

Deze modus is alleen voor loodaccu's geschikt.

Deze functie dient om diepontladen accu's te heractiveren. Wanneer de accuspanning ca. 10 V (afhankelijk van de toestand van de accu) bereikt heeft, gaat de oplader automatisch over naar de zomermodus voor loodaccu's. (Beschrijving zie boven).

Druk op de "SET"-toets tot led 14 (Lead Boost) brandt. Daarna moet u de keuze van deze functie bevestigen door tegelijk op de "SET"- en de "MODE"-toetsen te drukken.

Calcium Zomermodus ☀

Deze modus is geschikt voor 12 V-calciumaccu's vanaf 25 Ah bij een omgevingstemperatuur van meer dan 10°C.

Druk op de "SET"-toets tot led 15 (calcium) brandt. Daarna moet u de keuze van deze functie bevestigen door tegelijk op de "SET"- en de "MODE"-toetsen te drukken. Druk vervolgens op de "MODE"-toets‘ tot led 5 knippert om de zomermodus te kiezen. Led 5 blijft na ca. 10 seconden constant branden en het opladen begint. Wanneer de eindlaadspanning bereikt is, schakelt de acculader op onderhoudslading om.

Calcium Wintermodus ❄

Deze modus is geschikt voor alle 12 V-calciumaccu's vanaf 25 Ah bij een lage omgevingstemperatuur van minder dan 10°C.

Druk op de "SET"-toets tot led 15 (calcium) brandt. Daarna moet u de keuze van deze functie bevestigen door tegelijk op de "SET" - en de "MODE"-toetsen te drukken. Druk vervolgens op de "MODE"-toets tot led 6 knippert om de wintermodus te kiezen. Led 6 blijft na ca. 10 seconden constant branden en het opladen begint. Wanneer de eindlaadspanning bereikt is, schakelt de acculader op onderhoudslading om.

Functie "Elektrische voeding"

De acculader kan ook als elektrische voeding gebruikt worden. In deze modus levert hij 13,7 V bij maximaal 8 A.

Om de modus "elektrische voeding" te kiezen, drukt u op de "SET"-toets tot led 16 (Power Supply) knippert. Daarna moet u uw keuze van deze functie bevestigen door tegelijk op de "SET"-toets en de "MODE"-toetsen te drukken. Led 16 brandt nu constant.

Om de functie "elektrische voeding" weer uit te schakelen, drukt u nog eens gedurende ca. 2 seconden tegelijk op de "SET"- en de "MODE"-toetsen. Led 16 brandt nu constant.

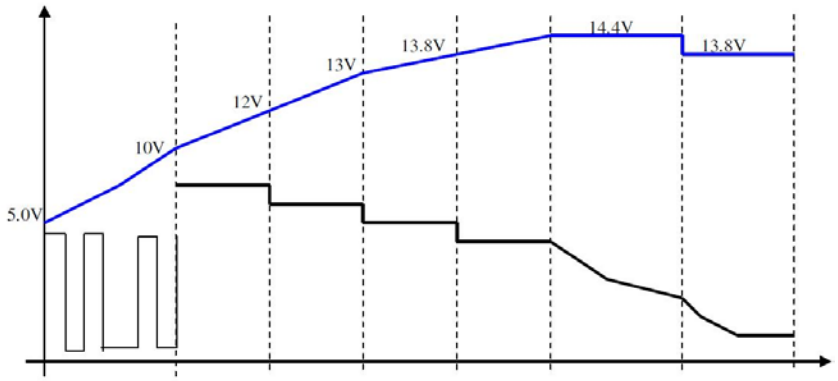
Defecte accu's/Bescherming tegen kortsluiting en ompoling

Defecte accu's worden automatisch door de acculader herkend. In dit geval wordt het gekozen laadprogramma niet gestart en knippert led 12.

Kortgesloten of omgepoolde accu's worden eveneens onmiddellijk herkend. Het oplaadprogramma wordt niet gestart en led 11 knippert.

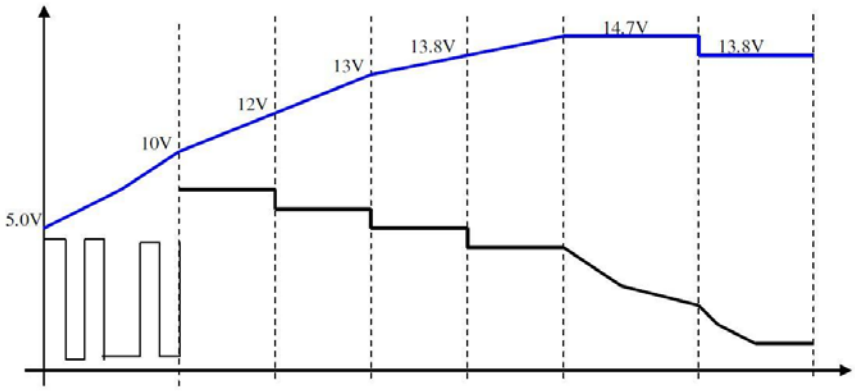
LAADKROMMEN

Zomermodus voor loodaccu's



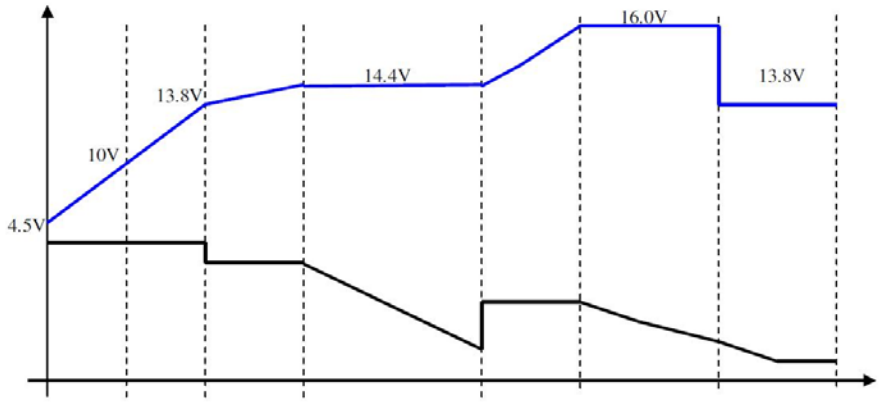
	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	Pulse	High	High	Medium	Low	14.4V	13.8V
		10A	8A	5A	3A		

Wintermodus voor loodaccu's



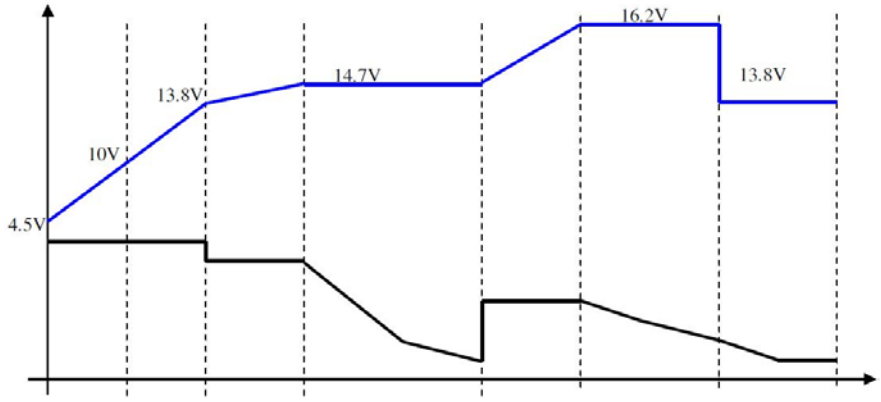
	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	Pulse	High	High	Medium	Low	14.7V	13.8V
		10A	8A	5A	3A		

Zomermodus voor calciumaccu's



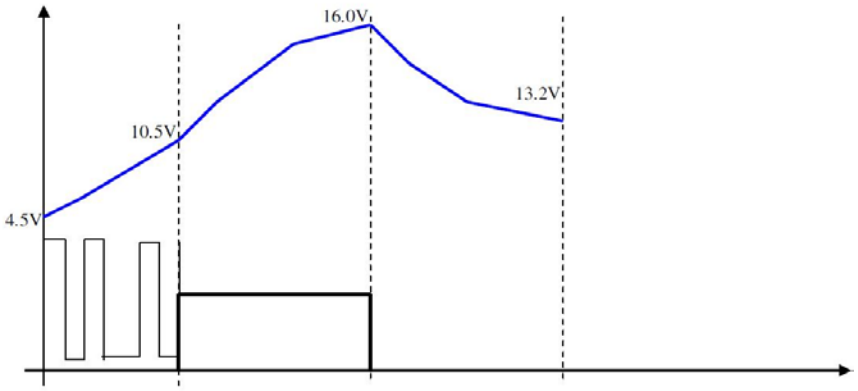
	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	High	Medium	14.4V	Low	16.0V	13.8V
	5.0A	3.5A		1.5A		

Wintermodus voor calciumaccu's



	Constant Current	Constant Current	Constant Voltage	Constant Current	Constant Voltage	Constant Voltage
	High	Medium	14.7V	Low	16.2V	13.8V
	5.0A	3.5A		1.5A		

Boost-functie



	Constant Current	Constant Current	OFF	Normal Charging
	Pulse			Constant Current
		1.5A		5A

Laadgedrag bij het uitvallen van de stroom:

1. Wanneer vóór het uitvallen van de stroom een modus voor loodaccu's ingesteld was, wordt dezelfde modus na het uitvallen van de stroom weer geactiveerd.

2. De Boost-functie en de calciummodi vereisen een bevestiging binnen 10 seconden nadat de netspanning weer is opgekomen. Wanneer deze bevestiging uitblijft, schakelt het toestel om veiligheidsredenen om op de zomermodus voor loodaccu's.

3. Als vóór het uitvallen van de stroom de functie "elektrische voeding" gekozen was, dan geeft het toestel aan dat er een fout is (ook door een geluidssignaal). Om deze functie nog eens te activeren, moet deze functie bevestigd worden door tegelijk op de "SET"- en de "MODE"-toetsen te drukken.

REINIGING

Voor de reiniging van het toestel moet dit van de accu en de netspanning gescheiden worden.
Reinig de buitenkant van het toestel met een schone, droge en zachte doek.
Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen om het huis niet te beschadigen.

TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning: ..... 220 - 240 VAC/50/60 Hz
Eindlaadspanning:..... 14,4 V ± 0,25 V of 14,7 V ± 0,25 V (loodaccu's)
..... 16,0 V ± 0,25 V of 16,2 V ± 0,25 V (calciumaccu's)
…….. 13,6 V ± 0,25 V (onderhoudsmodus / MAINTENANCE)
Laadstroom: ……..10 A ±10% of 5 A ±10%
Oplaadbaar type accu: ..... 12 V-loodzuuraccu's (open accu's, AGM, gel)
…….. 12 V-calciumaccu's
Accucapaciteit:..... 20 - 300 Ah (lood)
……25 - 100 Ah (calcium)
Beschermingsgraad:……..IP65 (alleen het huis)
Afmetingen:……..... 245 x 60 x 100 mm
Gewicht:…….. 950 g

Aanwijzing in verband met milieubescherming
Dit product mag aan het eind van zijn levensduur niet met het normale huishoudelijke afval worden meegegeven, maar moet op een inzamelpunt voor de recyclage van elektrische en elektronische toestellen worden afgegeven. Het symbool op het toestel, de gebruiksaanwijzing of de verpakking wijst daarop. De grondstoffen zijn volgens hun markering opnieuw bruikbaar. Door hergebruik, of materiële of andere vormen van verwerking van oude toestellen levert u een belangrijke bijdrage tot de bescherming van ons milieu. Vraag bij uw gemeentebestuur welke afvalverwerkingsinstallatie daarvoor aangewezen is.